



1. Conversion de durées (format additif / utilisation de la multiplication)

E.6612 Compléter correctement les pointillés :

- (a) $2\text{ h } 15\text{ min} = \dots\text{ min}$ (b) $2\text{ j } 14\text{ h} = \dots\text{ h}$
(c) $5\text{ min } 13\text{ s} = \dots\text{ s}$ (d) $14\text{ h } 15\text{ min} = \dots\text{ min}$

E.10795 Effectuer les conversions suivantes :

- (a) $4\text{ h } 15\text{ min} = \dots\text{ s}$ (b) $14\text{ h} = \dots\text{ min}$
(c) $3\text{ j } 10\text{ h} = \dots\text{ s}$ (d) $5\text{ j } 3\text{ h} = \dots\text{ min}$

2. Conversion de durées (format additif / utilisation de la division)

E.5578 Compléter correctement les pointillés :

- (a) $82\text{ min} = \dots\text{ h } \dots\text{ min}$ (b) $212\text{ min} = \dots\text{ h } \dots\text{ min}$
(c) $370\text{ min} = \dots\text{ h } \dots\text{ min}$ (d) $28\text{ h} = \dots\text{ j } \dots\text{ h}$

E.9988 Compléter correctement les pointillés :

- (a) $50\text{ h} = \dots\text{ j } \dots\text{ h}$ (b) $500\text{ min} = \dots\text{ h } \dots\text{ min}$
(c) $132\text{ h} = \dots\text{ j } \dots\text{ h}$ (d) $254\text{ min} = \dots\text{ h } \dots\text{ min}$

E.9987 Compléter correctement les pointillés :

- (a) $143\text{ min} = \dots\text{ h } \dots\text{ min}$ (b) $74\text{ h} = \dots\text{ j } \dots\text{ h}$
(c) $252\text{ min} = \dots\text{ h } \dots\text{ min}$ (d) $380\text{ s} = \dots\text{ min } \dots\text{ s}$

E.9989 Compléter correctement les pointillés :

- (1) $3800\text{ s} = \dots\text{ h } \dots\text{ min } \dots\text{ s}$
(2) $5000\text{ min} = \dots\text{ j } \dots\text{ h } \dots\text{ min } \dots\text{ s}$

3. Durées et additions

E.6550 Effectuer les additions de durées suivantes :

(a)	$\begin{array}{r} 1\text{ h } 17\text{ min} \\ + 3\text{ h } 24\text{ min} \\ \hline \dots\text{ h } \dots\text{ min} \end{array}$	(b)	$\begin{array}{r} 1\text{ h } 35\text{ min} \\ + 2\text{ h } 17\text{ min} \\ \hline \dots\text{ h } \dots\text{ min} \end{array}$
-----	--	-----	--

E.6188 Effectuer les additions de durées suivantes :

(a)	$\begin{array}{r} 2\text{ h } 15\text{ min} \\ + 1\text{ h } 34\text{ min} \\ \hline \dots\text{ h } \dots\text{ min} \end{array}$	(b)	$\begin{array}{r} 1\text{ h } 15\text{ min} \\ + 1\text{ h } 35\text{ min} \\ \hline \dots\text{ h } \dots\text{ min} \end{array}$
-----	--	-----	--

E.9983 Effectuer les additions de durées suivantes :

(a)	$\begin{array}{r} 3\text{ h } 42\text{ min} \\ + 1\text{ h } 34\text{ min} \\ \hline \dots\text{ h } \dots\text{ min} \end{array}$	(b)	$\begin{array}{r} 1\text{ h } 24\text{ min} \\ + 1\text{ h } 48\text{ min} \\ \hline \dots\text{ h } \dots\text{ min} \end{array}$
-----	--	-----	--

E.9984 Effectuer les additions de durées suivantes :

(a)	$\begin{array}{r} 2\text{ h } 47\text{ min} \\ + 0\text{ h } 36\text{ min} \\ \hline \dots\text{ h } \dots\text{ min} \end{array}$	(b)	$\begin{array}{r} 3\text{ h } 15\text{ min} \\ + 1\text{ h } 45\text{ min} \\ \hline \dots\text{ h } \dots\text{ min} \end{array}$
-----	--	-----	--

E.6555 Effectuer les additions de durées suivantes :

(a)	$\begin{array}{r} 2\text{ h } 34\text{ min} \\ + 1\text{ h } 48\text{ min} \\ \hline \dots\text{ h } \dots\text{ min} \end{array}$	(b)	$\begin{array}{r} 2\text{ h } 34\text{ min} \\ + \dots\text{ h } \dots\text{ min} \\ \hline 4\text{ h } 02\text{ min} \end{array}$
-----	--	-----	--

E.6201 Effectuer les additions de durées suivantes :

(a)	$\begin{array}{r} 3\text{ h } 12\text{ min} \\ + \dots\text{ h } \dots\text{ min} \\ \hline 5\text{ h } 46\text{ min} \end{array}$	(b)	$\begin{array}{r} 2\text{ h } 17\text{ min} \\ + \dots\text{ h } \dots\text{ min} \\ \hline 5\text{ h } 52\text{ min} \end{array}$
-----	--	-----	--

E.6551    Effectuer les additions de durées suivantes :

$$\begin{array}{r} \text{a} \quad 2 \text{ h } 48 \text{ min} \\ + \dots \text{ h } \dots \text{ min} \\ \hline 5 \text{ h } 22 \text{ min} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b} \quad 1 \text{ h } 58 \text{ min} \\ + \dots \text{ h } \dots \text{ min} \\ \hline 5 \text{ h } 02 \text{ min} \end{array}$$

E.9986    Effectuer les additions de durées suivantes :

$$\begin{array}{r} \text{a} \quad 1 \text{ h } 23 \text{ min} \\ + \dots \text{ h } \dots \text{ min} \\ \hline 4 \text{ h } 00 \text{ min} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b} \quad 1 \text{ h } 43 \text{ min} \\ + \dots \text{ h } \dots \text{ min} \\ \hline 2 \text{ h } 17 \text{ min} \end{array}$$

4. Durées et soustractions

E.10796    Effectuer les additions de durées suivantes :

$$\begin{array}{r} \text{a} \quad 2 \text{ h } 45 \text{ min} \\ - 1 \text{ h } 34 \text{ min} \\ \hline \dots \text{ h } \dots \text{ min} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b} \quad 3 \text{ h } 47 \text{ min} \\ - 1 \text{ h } 18 \text{ min} \\ \hline \dots \text{ h } \dots \text{ min} \end{array}$$

E.10797    Effectuer les additions de durées suivantes :

$$\begin{array}{r} \text{a} \quad 3 \text{ h } 24 \text{ min} \\ - 1 \text{ h } 45 \text{ min} \\ \hline \dots \text{ h } \dots \text{ min} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b} \quad 5 \text{ h } 38 \text{ min} \\ - 3 \text{ h } 53 \text{ min} \\ \hline \dots \text{ h } \dots \text{ min} \end{array}$$

E.9985    Effectuer les additions de durées suivantes :

$$\begin{array}{r} \text{a} \quad 5 \text{ h } 20 \text{ min} \\ - \dots \text{ h } \dots \text{ min} \\ \hline 2 \text{ h } 35 \text{ min} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b} \quad 5 \text{ h } 23 \text{ min} \\ - \dots \text{ h } \dots \text{ min} \\ \hline 2 \text{ h } 52 \text{ min} \end{array}$$

E.6552    Compléter correctement les opérations suivantes sur les durées :

$$\begin{array}{r} \text{a} \quad 3 \text{ h } 43 \text{ min} \\ - \dots \text{ h } \dots \text{ min} \\ \hline 1 \text{ h } 17 \text{ min} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b} \quad 4 \text{ h } 14 \text{ min} \\ - \dots \text{ h } \dots \text{ min} \\ \hline 2 \text{ h } 28 \text{ min} \end{array}$$

E.6189    Compléter correctement les opérations suivantes sur les durées :

$$\begin{array}{r} \text{a} \quad 2 \text{ h } 13 \text{ min} \\ - \dots \text{ h } \dots \text{ min} \\ \hline 1 \text{ h } 45 \text{ min} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b} \quad 3 \text{ h } 25 \text{ min} \\ - \dots \text{ h } \dots \text{ min} \\ \hline 1 \text{ h } 45 \text{ min} \end{array}$$

E.6199    Effectuer les additions de durées suivantes :

$$\begin{array}{r} \text{a} \quad 2 \text{ h } 47 \text{ min} \\ - \dots \text{ h } \dots \text{ min} \\ \hline 0 \text{ h } 12 \text{ min} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b} \quad 4 \text{ h } 35 \text{ min} \\ - \dots \text{ h } \dots \text{ min} \\ \hline 1 \text{ h } 45 \text{ min} \end{array}$$

5. Durées et opérations

E.10843   

$$\begin{array}{r} 1 \text{ h } 12 \text{ min} \\ + 2 \text{ h } 13 \text{ min} \\ \hline \dots \text{ h } \dots \text{ min} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \text{ h } 52 \text{ min} \\ - 1 \text{ h } 12 \text{ min} \\ \hline \dots \text{ h } \dots \text{ min} \end{array}$$

E.10844   

$$\begin{array}{r} 2 \text{ h } 11 \text{ min} \\ + 1 \text{ h } 47 \text{ min} \\ \hline \dots \text{ h } \dots \text{ min} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \text{ h } 59 \text{ min} \\ - 1 \text{ h } 22 \text{ min} \\ \hline \dots \text{ h } \dots \text{ min} \end{array}$$

E.10845   

$$\begin{array}{r} 2 \text{ h } 37 \text{ min} \\ + 3 \text{ h } 41 \text{ min} \\ \hline \dots \text{ h } \dots \text{ min} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \text{ h } 33 \text{ min} \\ - 2 \text{ h } 52 \text{ min} \\ \hline \dots \text{ h } \dots \text{ min} \end{array}$$

E.10846   

$$\begin{array}{r} 1 \text{ h } 51 \text{ min} \\ + 1 \text{ h } 32 \text{ min} \\ \hline \dots \text{ h } \dots \text{ min} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \text{ h } 35 \text{ min} \\ - 3 \text{ h } 42 \text{ min} \\ \hline \dots \text{ h } \dots \text{ min} \end{array}$$

E.10847   

$$\begin{array}{r} 3 \text{ h } 53 \text{ min} \\ + 2 \text{ h } 59 \text{ min} \\ \hline \dots \text{ h } \dots \text{ min} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \text{ h } 33 \text{ min} \\ - 1 \text{ h } 56 \text{ min} \\ \hline \dots \text{ h } \dots \text{ min} \end{array}$$

E.10322    Effectuer les additions de durées suivantes :

$$\begin{array}{r} \text{a} \quad 2 \text{ h } 27 \text{ min} \\ + 1 \text{ h } 45 \text{ min} \\ \hline \dots \text{ h } \dots \text{ min} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b} \quad 3 \text{ h } 12 \text{ min} \\ - 1 \text{ h } 47 \text{ min} \\ \hline \dots \text{ h } \dots \text{ min} \end{array}$$

6. Durées et opérations à trous

E.10848   

$$\begin{array}{r} 1 \text{ h } 11 \text{ min} \\ + \dots \text{ h } \dots \text{ min} \\ \hline 2 \text{ h } 28 \text{ min} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \text{ h } 29 \text{ min} \\ - \dots \text{ h } \dots \text{ min} \\ \hline 3 \text{ h } 17 \text{ min} \end{array}$$

E.10849   

$$\begin{array}{r} 2 \text{ h } 13 \text{ min} \\ + \dots \text{ h } \dots \text{ min} \\ \hline 5 \text{ h } 29 \text{ min} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \text{ h } 38 \text{ min} \\ - \dots \text{ h } \dots \text{ min} \\ \hline 2 \text{ h } 24 \text{ min} \end{array}$$

E.10850   

$$\begin{array}{r} 1 \text{ h } 36 \text{ min} \\ + \dots \text{ h } \dots \text{ min} \\ \hline 3 \text{ h } 23 \text{ min} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \text{ h } 16 \text{ min} \\ - \dots \text{ h } \dots \text{ min} \\ \hline 2 \text{ h } 38 \text{ min} \end{array}$$

E.10851   

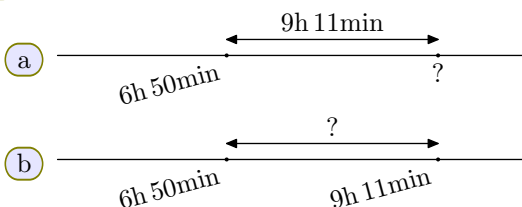
$$\begin{array}{r} 2 \text{ h } 48 \text{ min} \\ + \dots \text{ h } \dots \text{ min} \\ \hline 6 \text{ h } 47 \text{ min} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \text{ h } 42 \text{ min} \\ - \dots \text{ h } \dots \text{ min} \\ \hline 2 \text{ h } 44 \text{ min} \end{array}$$

7. Problèmes autour des durées (avec diagramme)

E.10250    Un transporteur part à 6h 50min et doit effectuer un trajet de 9h 11min. On cherche à connaître son heure d'arrivée.

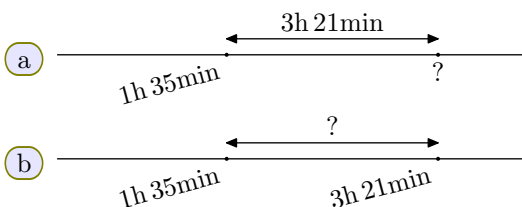
1 Quel schéma permet de représenter ce problème?



2 Déterminer l'heure d'arrivée de ce transporteur.

E.10251    Un train de nuit démarre son trajet à 1h 35min pour atteindre sa gare d'arrivée à 3h 21min. On cherche la durée de son trajet.

1 Quel schéma permet de représenter ce problème?

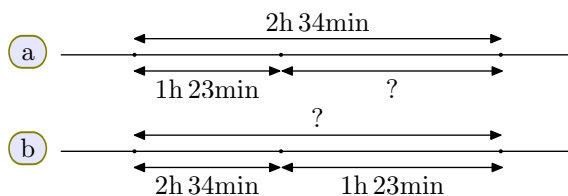


2 Déterminer la durée de son trajet.

E.10248    Lors d'une course à pied, un participant réalise la première partie en 1h 23min. Après avoir

fini la seconde partie, son temps total est de 2h 34min. On recherche le temps pris par le coureur pour réaliser la seconde partie du parcours.

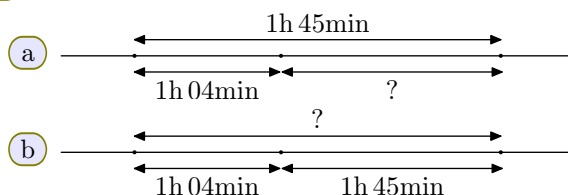
1 Quel schéma permet de représenter ce problème?



2 Déterminer le temps effectué par le participant sur la seconde partie du parcours.

E.10249    Tous les jours Jacques se rend à son travail en transport en commun. Aujourd'hui, son aller a duré 1h 04min et son retour a duré 1h 45min. On recherche la durée totale de son trajet.

1 Quel schéma permet de représenter ce problème?



2 Déterminer le temps total de trajet effectué par Jacques aujourd'hui.

8. Problèmes autour des durées

E.10245    Un train arrive à 15h 13min après un trajet de 1h 42min. Quelle était l'heure de départ de ce train?

E.10246    Un train démarre son trajet à 7h 10min et arrive à destination à 15h 42min. Quelle a été la durée de son trajet?

E.10247    Un train démarre son trajet à 12h 37min. Sachant que son trajet a une durée de 3h 31min, déterminer l'heure d'arrivée de ce train.

E.10243    Un film a commencé à 20h 38min et a terminé à 22h 27min. Sachant que ce film a été interrompu pour deux pauses publicitaires de 10min, déterminer la durée de ce film.

E.10244    Pour effectuer le trajet d'Helsinki (*Finlande*) à Pretoria (*Afrique du Sud*), un avion décolle à 18h 32min de l'aéroport d'Helsinki et le trajet a une durée prévue de 11h 22min. L'avion arrive le lendemain à l'aéroport de Pretoria. À quelle heure est prévu son atterrissage?

Indication : la Finlande et l'Afrique du Sud se trouve sur le même fuseau horaire.

E.9990    Une émission de télévision a commencé à 20h 35min et s'est terminée à 22h 12min. Déterminer la durée de cette émission.

E.10798    Lors d'une visioconférence en été, trois amis se trouvant à New York, Le Caire et Beijing remarquent la position de leurs horloges :



9. Exercices non-classés

E.11761  

- 1 Après avoir fait des recherches sur la position de ces trois villes sur une mappemonde :
 - a) Que peut-on dire de la position de New-York et Beijing sur la Terre?
 - b) Que peut-on dire de la position de Le Caire par rapport à New-York et Beijing?
- 2 Après avoir fait des recherches sur Internet :

New York	Le Caire	Beijin
GMT -4	GMT +2	GMT +8

Pouvez vous expliquer ce que ces informations signifient? Et justifier, en étant précis, que ce décalage sur les horloges ne seraient pas le même en hiver.

- L'élève place les aiguilles pour qu'une horloge indique une heure donnée.
- L'élève connaît les unités de mesure de durées jour, heure, minute et seconde et les relations qui les lient.
- L'élève sait combien de jours il y a dans une année (bisextile ou non), combien d'années il y a dans un siècle, et dans un millénaire.
- L'élève sait qu'une demi-heure c'est 30 minutes, qu'un quart d'heure c'est 15 minutes, que trois quarts d'heure c'est 45 minutes.